

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-40958

(P2001-40958A)

(43) 公開日 平成13年2月13日 (2001.2.13)

(51) Int.Cl.⁷

E 0 6 B 7/30

識別記号

F I

E 0 6 B 7/30

テマコード* (参考)

A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-217161

(22) 出願日 平成11年7月30日 (1999.7.30)

(71) 出願人 599108437

戸田 しげ美

神奈川県横浜市港南区芹が谷3-8-18

(72) 発明者 戸田 しげ美

神奈川県横浜市江南区芹が谷3-8-18

(74) 代理人 100079843

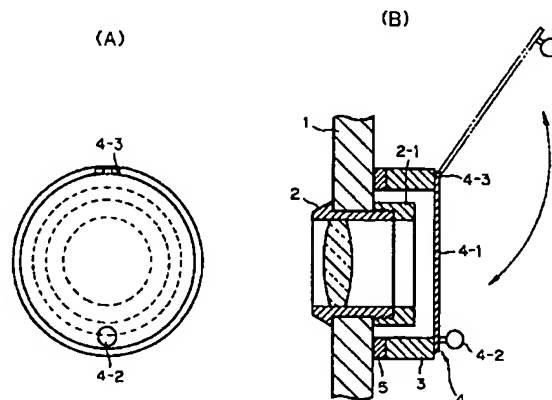
弁理士 高野 明近 (外2名)

(54) 【発明の名称】 覗き窓用シャッター装置

(57) 【要約】

【課題】 外来者に悟られずに外の様子が確認できる覗き窓を提供する。

【解決手段】 本発明のシャッター装置を、玄関ドア等に取り付けられた既存の覗き窓の室内側の突出部分を覆うようにシャッター板4-1のヒンジ4-3が上になるように磁石5によりドア1に吸着させ取り付け。通常は、シャッター板4-1は、自重で降っており、覗き窓2はシャッター装置の中に隠れている。外の様子が知りたいときは、覗き窓2に近づき、摘み4-2を持ち上げてシャッター板4-1を開き、覗き窓2を通して覗き見る。このとき、例え、室内側が明るくても、シャッター板4-1を開ける直前には、覗き窓2に顔を近づけており、背後からの光は、頭部により遮られることになり、外に光が洩れることはなく、外からは何ら覗き窓に変化は見られないのでシャッター板4-1の開閉は気付かれない。そして、摘み4-2を放なせば、自重でシャッター板4-1は閉まり、シャッターを開け放しにすることはない。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 覗き窓の室内側円筒状突起の径より大きい内径で、該突起の長さと同程度の長さの円筒体の一端に、開閉可能なシャッタ体を取り付け、他端に、ドア取り付け手段を設けたことを特徴とする覗き窓用シャッタ装置。

【請求項2】 前記シャッタ体を機械的なシャッタとし、光路の開閉を行うことを特徴とする請求項1に記載の覗き窓用シャッタ装置。

【請求項3】 前記シャッタ体を二枚の偏光板とし、該二枚の偏光板の偏光面の相対角度を変えることにより、光の透過、遮断を行うようにしたことを特徴とする請求項1に記載の覗き窓用シャッタ装置。

【請求項4】 前記シャッタ体を液晶式光シャッタとしたことを特徴とする請求項1に記載の覗き窓用シャッタ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ドア等に設けられている覗き窓に取り付け可能な覗き窓用シャッタ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ドアには、防犯、安全のために、訪問者を内側から確認するための覗き窓が設けられている。図6は、ドアの覗き窓の構成を示す図で、1はドア、2は覗き窓である。訪問者がチャイムなどを押し訪れたとき、部屋の内側から、覗き窓2を通し覗けば広角に外の景色を見ることができ、一応室内側の様子を知られることなく、訪問者の顔、風体、周りの様子が確認でき、必要なければドアを開けないようにしている。しかしながら、室内が屋外より明るいとき、特に夜間室内が照明で明るいとき、窓穴を覗いたとき室内からの光が、頭に遮られ、室内に人が居ることが分かってしまい、知人などで顔を合わせたくない相手の場合に、相手に黙っているのも互いに気まずい思いをしてしまうし、訪問販売、勧誘等應對したくない相手からは、居留守と分かると、捨てぜりふ、嫌がらせ、あるいはいたずらされたりして、大変不愉快な思いをしたり、迷惑する場合があった。

【0003】また、最近社会問題化している女性の一人暮らしをねらう変質者などは、居留守と相手に察知されると、ずっと監視し続けられたり、待ち伏せされたりして、気味が悪いし、防犯上も好ましくない。このような場合、訪問者に居留守と悟られずに、訪問者や外の様子がうかがえれば、会いたくない相手には、そのまま留守を装うのが相手も早く退散するであろうし、互いにいやな思いをせずに済み、問題解決には最もよい手段である。そのため、従来は、ドアの覗き穴にテレビカメラのレンズ部分を装着して、外の景色をテレビ画面に映し出し、外の様子を確認する装置もあるが、比較的大がかり

な装置であるし、取り付けも大変で非常に高価であった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、簡単な構造で、非常に安価で、手軽に既存の覗き窓に取り付けができる、訪問者には悟られずに、外の様子が確認できる覗き窓用シャッタ装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、覗き窓の室内側円筒状突起の径より大きい内径で、該突起の長さと同程度の長さの円筒体の一端に、開閉可能なシャッタ体を取り付け、他端に、ドア取り付け手段を設けた覗き窓用シャッタ装置である。

【0006】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明における前記シャッタ体を機械的なシャッタとし、光路の開閉を行うようにしたものである。

【0007】請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の発明における前記シャッタ体を二枚の偏光板とし、該二枚の偏光板の偏光面の相対角度を変えることにより、光の透過、遮断を行うようにしたものである。

【0008】請求項4に記載の発明は、請求項1に記載の発明における前記シャッタ体を液晶式光シャッタとしたものである。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて、本発明の実施の形態を説明する。図1は、本発明に係る覗き窓用シャッタ装置の一実施例を示し、(A)は正面図、

(B)は側面図である。図中、3は、覗き窓2の室内側に突出した部分2-1を取り囲むに充分な内径と、前記突出部分2-1と同程度の長さを有する不透明な円筒体、4はシャッタ体で、本実施例では、円筒体3の開口部を覆う径の円盤状の不透明なシャッタ板4-1と、該シャッタ板に取り付けられた摘み4-2からなり、円筒体3の端部の上部にヒンジ4-3で開閉自在に取り付けられている。5は円筒体3のもう一方の端部に取り付けられた環状の永久磁石で、よくある鉄製のドア等に磁力で吸着させて取り付けるためのものである。

【0010】まず、このように構成されたシャッタ装置を、既存の覗き窓2の室内側の突出部分2-1を覆うようにシャッタ板4-1のヒンジ4-3が上になるように永久磁石5によりドア1に吸着させる。普段は、シャッタ板4-1は、自重で降りている。

【0011】訪問者が訪れたとき、又は外の様子が知りたいときは、中に居る者は、覗き窓に近づき、摘み4-2を持ち上げてシャッタ板4-1を上を開き(図面では、波線で示す。)、覗き窓2から覗き確認する。このとき、例えば、室内側が明るくても、シャッタ体4を開ける直前には、覗き窓に顔を近づけており、背後からの光は、頭部により遮られることになり、外に光が洩れることはない。従って、外からは覗き窓に何ら変化を発見す

ることができないので、室内に人が居ることはもちろん、ましてや覗かれていることは察知されることはない。訪問者は、住人は留守であるとあらかじめ早々に退散し、トラブル等が起きない。そして、摘み4-2を放なせば、自重でシャッター板4-1は閉まり、シャッター体4をうっかり開放しにするようなことはない。

【0012】図2は、本発明に係る覗き窓用シャッター装置の他の実施例を示し、(A)は正面図、(B)は側面図である。本実施例は、シャッター体を回転移動させるようにしたものであり、図1に示した実施例とは、シャッター板の取り付け方及び開閉方向が異なる。図中、3は円筒体、4はシャッター体で、円盤状の不透明なシャッター板4-1と、該シャッター板に取り付けられた摘み4-2からなり、円筒体3の端部の上部にピン4-4で揺動自在に取り付けられている。5は環状の永久磁石である。

【0013】この実施例の場合も、ドアに取り付ける方法及び、使い方は、人が来たときは、摘み4-2をもってシャッター板4-1をピン4-4を中心に回転させて開く以外は、前記実施例と同じである(図面では、開状態を波線で示す)。そして、本実施例も、円盤状のシャッター板4-1の上部をピン4-4で揺動自在に取り付けたため、通常は、シャッター板4-1は自重で降った状態となり閉め忘れを防止できる。

【0014】図3は、本発明に係る覗き窓用シャッター装置のその他の実施例を示し、(A)は正面図、(B)は側面図である。本実施例は、シャッター板を平行移動させ開閉するようにしたものである。図中、3は円筒体、4はシャッター体で、円盤状の不透明なシャッター板4-1と、該シャッター板に取り付けられた摘み4-2、シャッター板4-1を摺動可能に収容する小判状の扁平な薄いスライドケース4-5からなり、円筒体3の一端に固着されている。5は環状の永久磁石である。スライドケース4-5には、ケース両面に円筒体3が出現する大きさの開口部と、ケース上面に長軸方向に摘み4-2と係合する長孔部があげられており、シャッター板4-1が摘み4-2と長孔部をガイドとしてスライドするようになっている。円筒体3とスライドケース4-5は、円筒体3の開口と、スライドケースの下方に設けた開口部が心合わせされて接着されている。

【0015】この実施例のシャッター装置は、スライドケース4-5の下方に覗き窓2がくるように円筒体3をドアの室内突出部2-1に被せるようにして永久磁石5によりドア1に吸着させて取り付ける。必要となれば、摘み4-2をもってシャッター板4-1を、上方にスライドさせて、シャッター体を開いて、覗き窓から外を覗く。この場合も、通常はシャッター板4-1は自重で降った状態となり、閉め忘れを防止できる。

【0016】以上の実施例は、シャッター板を開閉させる機械的シャッター体の例であるが、次は、光学素子を用いた光学的シャッターの例である。図4は、本発明に係る覗

き窓用シャッター装置のさらに他の実施例を示し、(A)は正面図、(B)は側面図である。本実施例は、シャッター体として、光学素子である二枚の偏光板を重ねて相対的に回転可能に取り付けておき、通常は、二枚の偏光板の偏光面の方向を異ならせて、光を遮断しておき、覗き穴をのぞくとき偏光面の方向を一致させて光を透過させ、外の様子が観察できるようにしたものである。図中、3は円筒体、4はシャッター体で、円筒体3の端部に開口部を覆うように固定された偏光板4-6と、それに重ねて回転可能に取り付けられた偏光板4-7からなる。4-2は、回転可能な偏光板4-7の外周に取り付けられた摘み、4-8は、偏光板4-7を回転可能に支え、摘み4-2の回転角度を90°に規制するガイドである。5は環状の永久磁石である。

【0017】シャッター体4の二枚の偏光板4-6、4-7は、摘み4-2が下にあるときは、互いに偏光面が90°異なる方向にあり、光が遮断される状態となり、摘み4-2が水平方向(図の破線の位置)にあるときは、二枚の偏光板4-6、4-7の偏光面の方向が一致し、光が通過する状態となるように取り付けられている。通常は、摘み4-2は下に降っており、シャッター体4は、光を通さないが、外の様子を覗くときに、摘み4-2をガイド4-8のストップ位置である水平方向まで押し上げれば、シャッター体4は、透明状態になり、覗き窓2を通して外を見ることができる。この場合も、摘み4-2を重量のある部材で作成すれば、自重で摘み4-2が下方に回転移動し、光が遮断状態となり閉め忘れがない。

【0018】次に、シャッター体として電気光学素子を用いた例を説明する。図5は、本発明に係る覗き窓用シャッター装置のさらに他の実施例を示し、(A)は正面図、(B)は側面図である。本実施例は、シャッター体として、電圧を印加しない状態では、不透明で、電圧を印加すると、透明になる液晶素子を用いたものである。図中、3は円筒体、4はシャッター体で、両面に透明電極を設けた液晶素子4-9からなり、円筒体3の端部に取り付けられる。5は、取り付け用の環状の磁石である。6は、液晶を駆動する電源、電子回路(いずれも図示せず)を収容するケース部で、シャッター体4と一体に形成されており、円筒体3と固着されている。6-1は、ケース部6の側面に取り付けられた電源をONし、液晶素子4-9の透明電極に電圧を印加する押しボタンスイッチである。

【0019】普段は、液晶素子4-9には電圧が印加されていないので、不透明であるが、外を覗くときは、近づいて押しボタンスイッチ6-1を押せば、図示しない電源が入り、電子回路が作動し、液晶素子4-9に電圧が印加され、液晶が透明になり、覗き窓を通して外の様子を見ることができる。確認し終わって、押しボタンスイッチ6-1から手を放せば、スイッチが切れ、液晶は不透明状態となり、スイッチの切り忘れはない。なお、

液晶には手動スイッチのONで電圧を印加するようにしたが、例えば焦電センサを用いた近接スイッチ手段を採用すれば、覗き窓に顔を近づければ、該スイッチ手段が作動し、シャッタ部材の液晶のON、OFFが自動化できる。

【0020】以上のようなシャッタ装置を備えることにより、チャイム等で訪問者が来訪を告げると、住人は訪問者の確認のため、覗き窓から外の様子を覗き込む。そのとき、まず、覗き窓に顔を近づけるので、背後からの光は遮られ、それからシャッタを開くことになるので、シャッタを開いても室内の光は外に漏れない。従って、外からは室内の様子を伺い知ることはできない。訪問者は、住人が留守であると勘違いし、早急に退散することになり、お互いに気まずい思いをせずに、また不愉快な思いをしなくて済むこととなる。

【0021】なお、円筒体の内側及びシャッタ体の内側面は、光の反射をなるべく無くし、室内側からの光が外に出射しないように、黒色の艶消し塗装するのが好ましい。また、ドアに取り付ける手段として永久磁石を用いたが、ドアが磁性体以外の本製等のときには、接着剤で直接取り付けてもよいし、接着剤層を剥離紙で保護した円環状の接着体を設けておいて、剥離紙を剥がすことにより所定箇所に貼着するようにしてもよい。

【0022】さらに、円筒体の内径を、取り付けの覗き窓の室内側に突出した円筒部の外径とほぼ同じくして、該覗き窓の室内側円筒部に嵌合させて取り付けてもよい。そして、内部に居ることを気付かれないのが本発明の主目的であり、そのためには、シャッタ装置を開閉、作動させる音なるべく発生しないよう、伝わらないように、材料の選択、構造に工夫することも必要である。材料は、特段限定されないが、プラスチック等が原料も安価で、本発明の簡単な構成の製品には成形しやすく、大量生産に向き、材質上防音遮音効果に優れており、好

ましい材料といえる。

【0023】また、本発明は、ドア内側の覗き窓に上記した実施形態のシャッタ体を取り付けられよいのであって、その形状、色彩等は、室内の調度、趣味に合わせて、子供のいる家庭では人気キャラクタを形作って形成すればよい。なお、図示しないが、ドアの覗き窓自体を上記したシャッタ装置を取り付けた構成とし、既存の覗き窓と取り替えるようにしても良いことは言うまでもなく、そのための構成も、当明細書では説明しないが、当業者なら任意になしうる設計事項程度のものにすぎない。

【0024】

【発明の効果】本発明によれば、簡単な構造で既存のドアにも簡単に取り付けできる覗き窓用シャッタを提供することができ、外来者に悟られずに外の様子が確認でき、居留守を装う場合も相手に不快感を与えないで済み、無用なトラブルを引き起こす心配もないことなく、防犯上の効果も期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例を示す図である。

【図2】 本発明の他の実施例を示す図である。

【図3】 本発明のその他の実施例を示す図である。

【図4】 本発明のさらに他の実施例を示す図である。

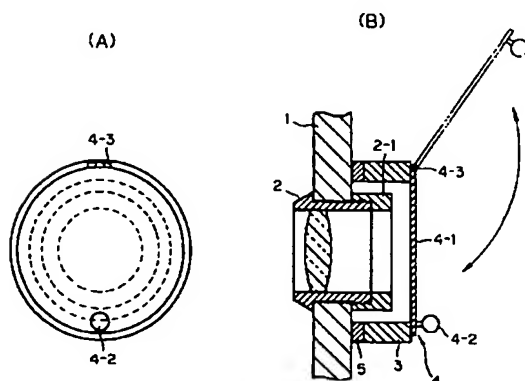
【図5】 本発明のさらに他の実施例を示す図である。

【図6】 ドアの室内側からみた斜視図である。

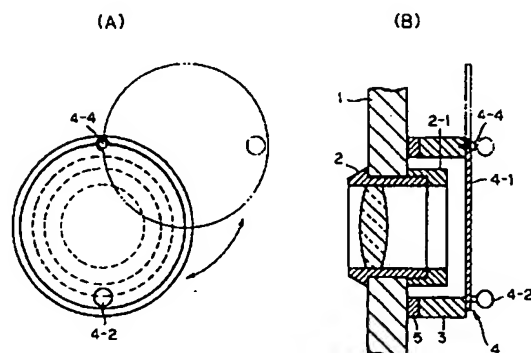
【符号の説明】

1…ドア、2…覗き窓、3…円筒体、4…シャッタ体、4-1…シャッタ板、4-2…摘み、4-3…ヒンジ、4-4…ピン、4-5…スライドケース、4-6、4-7…偏光板、4-8…ガイド、4-9…液晶素子、5…環状磁石、6…ケース部、6-1…押しボタンスイッチ。

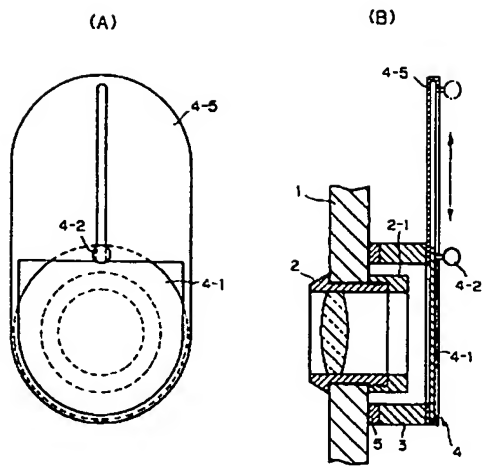
【図1】



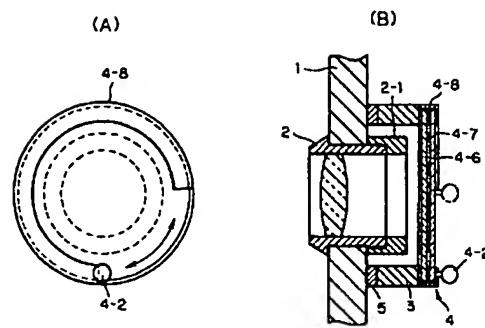
【図2】



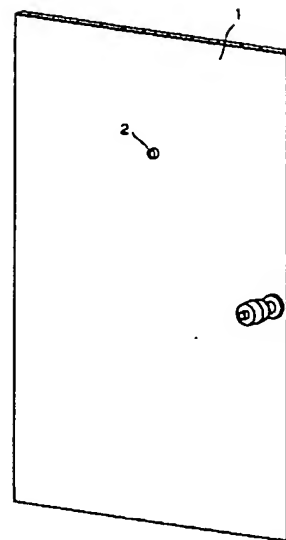
【図3】



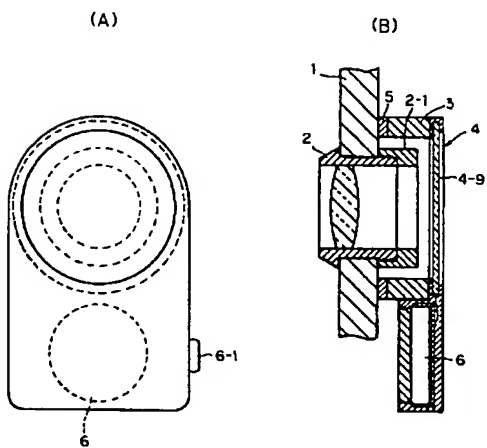
【図4】



【図6】



【図5】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.